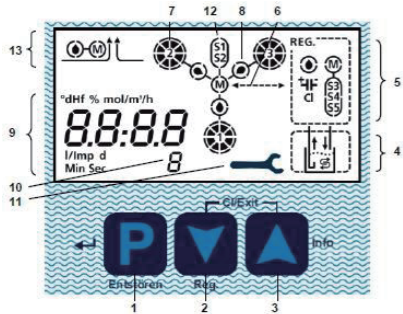


## 如何操作控制元件



圖：顯示的圖示和操作按鍵

### 操作按鍵和圖示

1.  鍵  
**在標準操作下:**

- 切換到操作者編程等級(按住超過 5 秒鐘)
- 確認故障情形

**在操作者編程等級下:**

- 選擇要編輯的參數(數位螢幕開始閃爍)
- 儲存並關閉參數(數位螢幕停止閃爍)

2.  鍵  
**在標準操作下:**

- 進行手動再生(按住超過 5 秒)

**在操作者編程等級下:**

- 回復到上一次的設定
- 在數位螢幕閃爍時:減少數值

3.  鍵  
**在標準操作下:**

- 叫出信息等級並切換到下一個信息值。

**在操作者編程等級下:**

- 切換到下一個參數
- 在數位螢幕閃爍時:增加數值

鍵同時按下  
**在操作者編程等級下:**

- 不儲存並關閉現在開啟的參數(數位螢幕停止閃爍)：先前設定的值不會有變化。
- 離開操作者編程等級

**4.鹽水槽**  
**再生時會全程顯示**  
**在不同的再生階段會顯示對應的箭頭:**  
↑ 鹽水從鹽水槽中被抽出  
↓ 生水注入鹽水槽  
選購配件低鹽量警報器(預先警示)181 800:  
顯示  圖示，代表需要補充再生鹽。

**5.再生閥**  
**再生階段會全程顯示**  
**再生階段” 填充鹽水槽”：**  
 當渦輪水表 4 有水流時，水滴圖示會閃爍。  
再生階段” 吸鹽”：

- 當氯再生(消毒交換器槽)用的電解電流準備好時  圖示會顯示。
- 再生閥的馬達正在運轉(M)已切換到下一個再生階段；微動開關(S3,S4,S5)啟動已偵測何時達到下個再生階段。

圖示顯示目前狀態。

**6.再生和轉換閥間的水流方向箭頭指標**  
**依個別的再生階段決定(括號內為第幾階段)，箭頭顯示現在水流方向:**

- 初次過濾(S):轉換閥> 再生閥(排出廢水)
- 吸鹽/慢漂洗(1/2):再生閥>> 轉換閥(鹽水將水分離後進入交換器)
- 反洗(3):再生閥>> 轉換閥(排出廢水)
- 填充鹽水槽(4):在此階段沒有水流，因此沒有方向箭頭

**7.交換器槽**  
**在標準運作下:**  
兩個正在運作中的交換器槽會以它們的編號(對應渦輪水表第 1、2、3)和剩餘軟化能力一起顯示:

- 圓圈內的 8 個格子，每個滿格子子分別代表 12.5%的剩餘軟化能力
  - 剩餘軟化能力介於 100%到 87%之間
  - 剩餘軟化能力介於 50%到 25%之間
  - 交換器耗盡
- 第三個交換器的編號在再生時會變成空白

在信息等級下:  
剩餘軟化能力及螢幕上編號 9 顯示的水流屬於顯示中正運作的交換器。

**8.水滴圖示**  
 在渦輪水表 1、2 或 3 有水流時對應的水滴圖示會閃爍。

**9.數位顯示屏/單位元件資訊在標準運作下:**  
**顯示時間**  
在信息等級或操作者編程等級下:  
顯示運作參數以及，若可能，對應的單位元件也會顯示在故障/警告訊息出現時  
顯示目前遭遇的故障或錯誤碼” ER x”

**10.目錄**  
在信息等級或操作者編程等級下:  
顯示編號 9 數位顯示屏數值的關連數字已便於使用者了解。

**11.扳手圖示**  
定期維護時間到達時  圖示會顯示。

**12.轉換閥**  
轉換閥馬達啟動(M)已切換至下一組交換器；微型開關(S1,S2)啟動已偵測是否抵達正確位置。  
 圖示顯示目前狀態

**13.混合閥**  
排水時(生水部分)  圖示會閃爍。混合閥啟動(M)以確保在出水量波動時混合硬度維持固定。

**螢幕燈光**

- 最後一次按下按鍵後燈光會持續亮 10 分鐘
- 每次按下按鍵，背光會先啟動
- 在故障/警告訊息時會閃爍

表 F-1:操作按鍵和螢幕  
**如何設定運作數據(操作者編程等級)**

小提示:以粗體印刷的指示是為了進行設定絕對必要的步驟，若不改動顯示值，其它步驟可以省略。

表 F-1:操作按鍵和螢幕  
**如何設定運作數據(操作者編程等級)**

**18:3 1**  
基本設定(操作者編程等級)  
當啟動系統時，基本設定必須配合當地狀況調整。若生水品質有波動，數值必須配合調整。  
在基本設定時，螢幕上會顯示時間。首先必須叫出使用者編程等級。

**18: 0**

- 按住  鍵超過 2.5 秒  
螢幕上會顯示小時。若顯示的時間已經符合現在時間，可以跳過步驟 2~4。
- 按  鍵顯示小時的數字會開始閃爍。
- 按  或  鍵增加或減少小時數字。
- 按  儲存設定，數字會停止閃爍。
- 按  鍵以切換到下一個設定選項。

螢幕上會顯示分鐘。若不需要調整，請跳到步驟 9

- 按  鍵顯示分鐘的數字開始閃爍
- 按  或  鍵增加或減少分鐘數字。
- 按  鍵。數字會停止閃爍。
- 按  鍵以切換到下一個設定選項

**°dH (°f, mol/m³)**  
**025 2**  
螢幕上會顯示儲存在系統內的生水硬度  
您必須輸入安裝地的實際生水硬度，可以透過”總硬度”水質分析套組或依技術人員測出水質硬度值再設定。  
10.輸入對應的數值，輸入方式請參照步驟 6~8。  
11. 按  鍵以切換到下一個設定選項。

顯示訊息	原因	解決方式
a)顯示錯誤碼		
<b><span><span><span></span></span></span> Er 0</b>	斷電超過 5 分鐘 在 GENO®-IONO-matic的原廠設定中，顯示電源故障的錯誤碼不會啟動	<ul style="list-style-type: none"><li>隨著斷電時交換器是否正在運轉中而定，可能必須將全部或其中一部份交換器再生(請參照第 F 章第 2.4 節”如何進行手動再生”)</li> <li>諮詢格溫拜克技術服務/授權的服務公司，若有必要，需變更參數設定</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er 1</b>	再生閥馬達的運轉監測啟動 <ul style="list-style-type: none"><li>連接再生閥和控制元件的電線損壞或脫落</li> <li>微型開關 S3~S5 故障</li> <li>再生閥馬達故障</li> <li>控制元件故障</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>保險絲 F2 啟動</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>更換同型的保險絲(請參照章節D,D-19,D-20)</li></ul>
	再生閥的減壓器未正確設置(完全開啟)	<ul style="list-style-type: none"><li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er 2</b>	轉換閥馬達的運轉監測啟動 <ul style="list-style-type: none"><li>連接轉換閥和控制元件的電線損壞或脫落</li> <li>微型開關 S1、S2 故障</li> <li>轉換閥馬達故障</li> <li>控制元件故障</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>保險絲 F2 啟動</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>更換同型的保險絲(請參照章節D,D-19,D-20)</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er 3</b>	轉換閥馬達的運轉監測啟動 <ul style="list-style-type: none"><li>連接轉換閥和控制元件的電線損壞或脫落</li> <li>微型開關 S1、S2 故障</li> <li>轉換閥馬達故障</li> <li>控制元件故障</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>減少使用水量</li> <li>當兩個交換器槽再生能力恢復再次開始運作時，錯誤訊息會自己解除</li> <li>諮詢格溫拜克技術服務/授權的服務公司，若有必要，需變更參數設定</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er 4</b>	再生時為了消毒而製造的氯並未正確產生	
	<ul style="list-style-type: none"><li>因為鹽水濃度太低，造成電解電流太小</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>檢查連接控制元件和消毒元件的線路</li> <li>檢查鹽水槽內的軟化鹽量，並填充鹽錠</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>因為短路，電解電流關閉以保護控制元件</li> <li>碳電極已用盡</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er 6</b>	填充鹽水桶的水量在設定時間內未達標，下次再生可能產生足夠鹽水 <ul style="list-style-type: none"><li>生水供給關閉?</li> <li>連接鹽水桶的管線問題</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>建立生水供給</li> <li>管線不要彎曲</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>渦輪水表 4 的脈衝線路損壞</li> <li>渦輪水表 4 損壞</li> <li>控制元件損壞</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er 8</b>	其中一個交換器的水表沒有正常運作	<ul style="list-style-type: none"><li>檢查除了再生/轉換閥外，渦輪水表的線路是否正確連接到對應的交換器</li> <li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>

顯示訊息	原因	解決方式
<b><span><span><span></span></span></span> Er 9</b>	控制元件感測到再生閥或轉換閥上的微型開關處於不正確的位置 <ul style="list-style-type: none"><li>連接再生閥或轉換閥控制器的線路未正確連接或損壞</li> <li>微型開關 S1~S5 損壞</li> <li>控制元件損壞</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>檢查連接線路</li> <li>檢查線路</li> <li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er A</b> 以及 <span><span><span></span></span></span> 圖示	只有在安裝了選購配件”自動缺鹽警示”(鹽水槽)，產品碼 181 880，且在延伸安裝者等級(代碼 113,參數目錄 2)下設定了延遲時間才可能發生鹽水只剩下足夠進行一次再生的量	<ul style="list-style-type: none"><li>檢查鹽水槽裡的軟化鹽量並補充鹽錠</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er C</b>	超過公稱水流量:可能導致系統零件受損，並未由原廠啟動	<ul style="list-style-type: none"><li>減少流入軟水機的水流量直到不超過公稱流量為止</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er d</b>	混合閥馬達的運轉監測啟動 <ul style="list-style-type: none"><li>在沒有安裝選購的混合閥(產品碼 185 023)的情形下設定了軟水硬度</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>跟生水硬度相比，軟水硬度設定過高</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>將軟水硬度設定為0°dH(0°f0 莫耳/立方公尺)(藉此將其解除)</li> <li>將軟水硬度設定值降低(可設定的最高值約為生水硬度的50%)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>連接渦輪水表和混合閥的線路損壞</li> <li>渦輪水表 5 的脈衝線路損壞</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>檢查線路</li> <li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>渦輪水表 5 損壞</li> <li>控制元件損壞</li> <li>混合閥損壞</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>
<b><span><span><span></span></span></span> Er F</b>	和選購模組 DE200 的連絡有錯誤	<ul style="list-style-type: none"><li>重新建立連線</li> <li>重新連接選購模組的電源供給</li></ul>
<span><span><span></span></span></span>	定期維護時間抵達	<ul style="list-style-type: none"><li>建議進行維護</li> <li>請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司</li></ul>

	原因	解決方式
b)其他故障		
軟水硬度上升	<b>軟水機過載</b> <ul style="list-style-type: none"><li>軟水機的持續水流不足(開關同時亮起)</li> <li>無渦輪水表脈衝傳送到控制元件</li> <li>控制元件錯誤設定</li> <li>軟水機插入的鹽水不足</li> <li>鹽水槽內的水太少</li></ul> <b>其它原因</b> <ul style="list-style-type: none"><li>外部混合閥的設定(若有安裝)</li> <li>生水供給受到干擾</li> <li>水流量太高(高於產品資訊牌上所載的公稱流量)</li> <li>鹽水槽內鹽量過少</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>檢查電源供給並調整(若有必要)</li> <li>檢查渦輪水表和脈衝線路並更換損壞零件(若有必要)</li> <li>檢查參數設定並將其更正(若有必要)</li> <li>清潔注水口</li> <li>檢查再生階段”填充鹽水槽”</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>分別檢查生水硬度和軟水硬度，檢查混合閥設定並調整(若有必要)</li> <li>打開關上的閥門</li> <li>減少水流量</li> <li>檢查鹽量並補充(若有必要)</li></ul>
樹脂堵塞抽水管	注水系統故障	請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司
壓力損失過多	樹脂受到不可分解的物質汙染	請通知格溫拜克技術服務/授權的服務公司
軟水機無法抽入鹽水	<ul style="list-style-type: none"><li>水壓過低</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>增加水流壓力至少2bar</li></ul>